



# MathPub(マスパブ) プログラミング教室【しっかり】

株式会社DynaxT(かぶしきがいしゃ だいなつくす・てい)

音楽を流しています。

なにも聞こえない方は「オーディオに接続」から  
「インターネットを使用した通話」、  
「Wi-Fiまたは携帯のデータ」をえらんでください。



# 考えてみよう

あまりがあるときだけ、あまりを表示（ひょうじ）  
正解のひとつです。

ロジック記述（自動変換 ）

変数 A を次の値にセットする。 126

変数 B を次の値にセットする。 15

変数 C を次の値にセットする。 次を切り捨て  $A \div B$

変数 D を次の値にセットする。  $A - B \times C$

もし、  $D > 0$

なら、次を実行する： 変数 C を次の値にセットする。

以下をくっつけた文字列： C

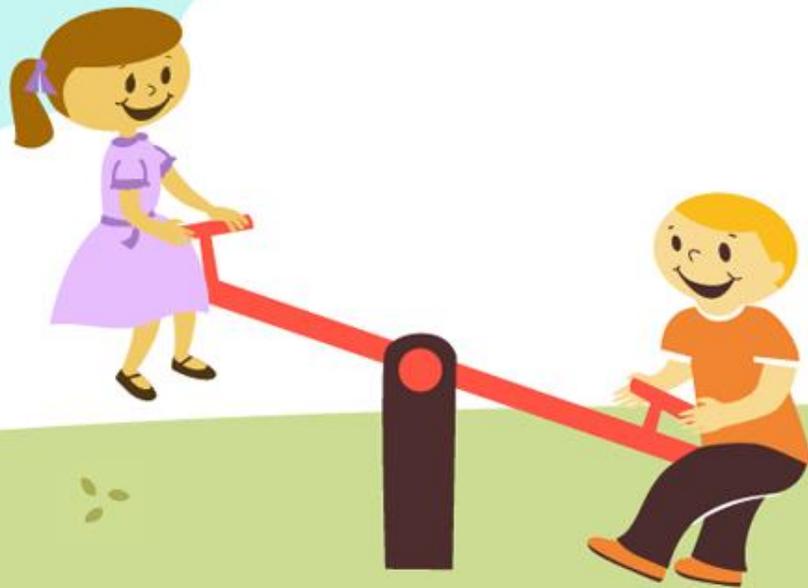
“ あまり ”

D



# 4かいめ

- いろいろな数のつくりかた



# 今日の目的 「プログラムを作ってみる3」

1. いろいろな数のつくりかた
2. MathPubで作業（さぎょう）する
3. かんがえてみる



## いろいろな数のつくりかた

ランダムな数をつくるブロックがあります。



これを使って、いろいろな数をつくっていきます。

※問題生成を押すたびに、数が変わります。



# いろいろな数のつくりかた

## ◆ランダムな整数



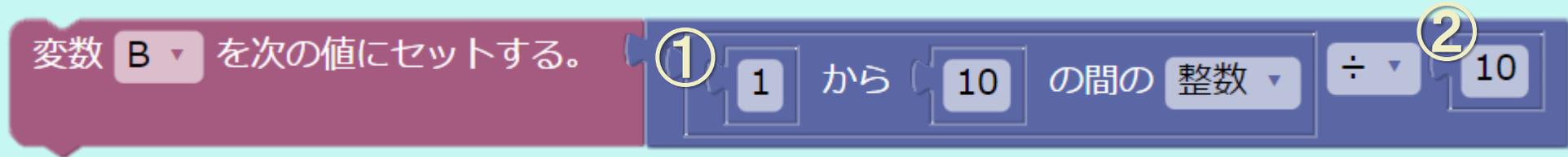
この場合は、0,1,2,3,4,5,6,7,8,9,10のうち、  
どれかが変数Aにはいります。

「0」と「10」を変えれば出てくる数もかわります。



# いろいろな数のつくりかた

## ◆小数をつくる



①1,2,3,4,5,6,7,8,9,10のどれかが選ばれます。

②選ばれた数を10でわります。

0.1 , 0.2 , 0.3 , 0.4 , 0.5 , 0.6 , 0.7 , 0.8 , 0.9 , 1.0

のうち、どれかが変数B に入ります。



## いろいろな数のつくりかた

### ◆変数Bの値より大きい数をつくる



The image shows three Scratch code blocks stacked vertically. The first block is a 'Set Variable to Value' block for variable B, with a '1' in a text field and a circled '1' next to it. The second block is a 'Set Variable to Value' block for variable A, with 'B' in a dropdown menu, '20' in a text field, and a circled '2' next to it. The third block is a 'Set Variable to Value' block for variable C, with 'A - B' in a dropdown menu.

①1,2,3,4,5,6,7,8,9,10のどれかが変数Bに入ります。

②変数Bの値から20の間の整数のうち、どれかが変数Aに入ります。

これで、 $A-B$ をしても答えがマイナスになりません。

(Aは、Bと同じ数かBより大きい数しか入らない)



# いろいろな数のつくりかた

◆かならず、ちがう数をつくる



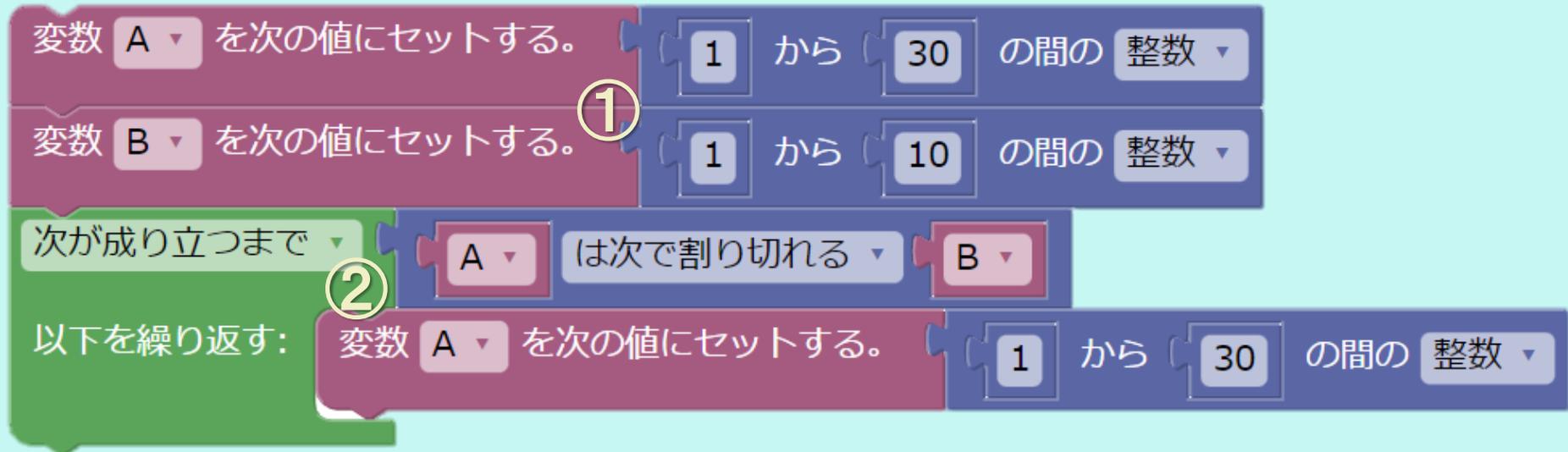
①1,2,3,4,5,6,7,8,9,10のどれかが変数AとBに入ります。

②Aの値とBの値が同じときは、ちがう数が変数Bにセットされるまで、Bの値を入れなおします。



# いろいろな数のつくりかた

## ◆わりきれぬ数をつくる



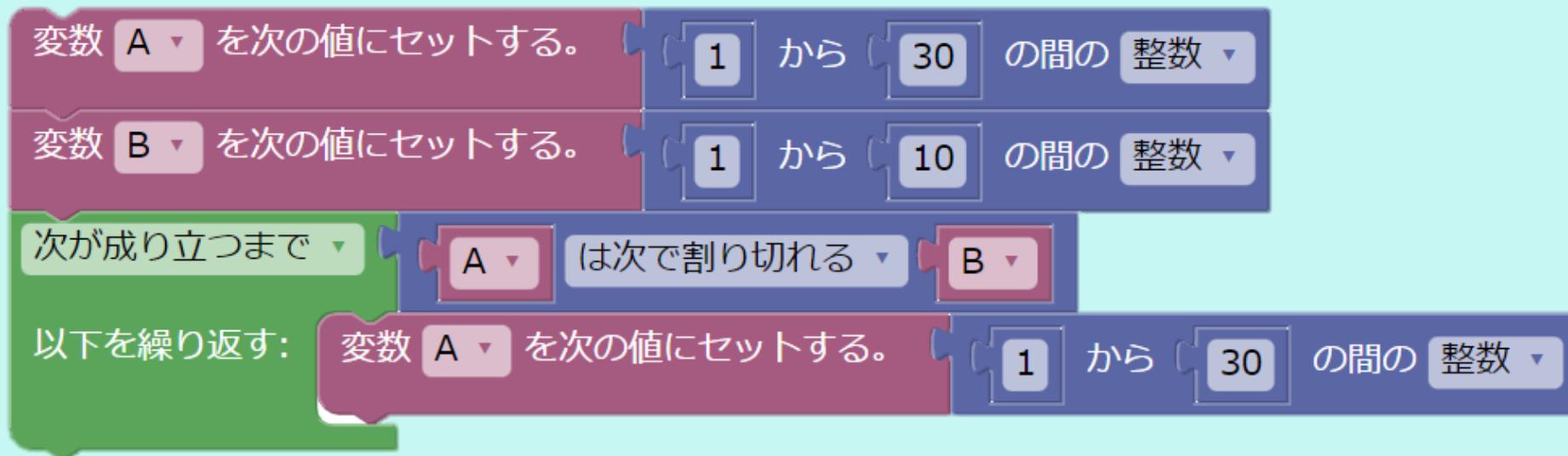
①1,2,3,4,5,6,7,8,9,10のどれかが変数AとBに入ります。

②Aの値がBの値で割りきれぬ ( $A \div B$ のあまりが0) まで、変数Aの値を入れなおします。



# 絶対にわりきれぬわり算の問題をつくってみよう

## ◆わりきれぬ数をつくる



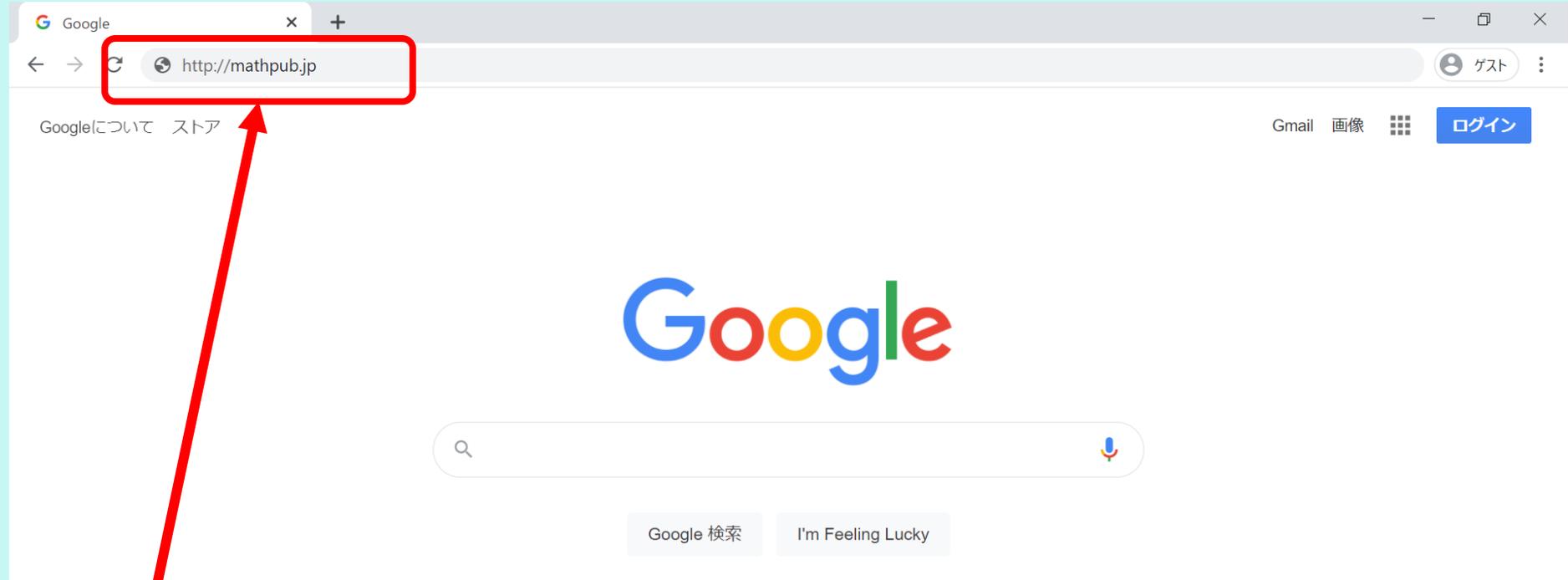
```
変数 A を次の値にセットする。 1 から 30 の間の 整数
変数 B を次の値にセットする。 1 から 10 の間の 整数
次が成り立つまで
  A は次で割り切れる B
以下を繰り返す:
  変数 A を次の値にセットする。 1 から 30 の間の 整数
```

The image shows a Scratch script designed to find two coprime numbers. It starts by setting variable A to a random integer between 1 and 30, and variable B to a random integer between 1 and 10. A loop labeled '次が成り立つまで' (until) contains a block 'A は次で割り切れる B' (A is not divisible by B). Below the loop, a '以下を繰り返す:' (repeat) block is shown, which contains the same two 'set variable' blocks as the beginning of the script.

このプログラムを参考にして、  
絶対にわりきれぬ問題ばかりつくる、  
プログラムをつくってみましょう。



# ① MathPub (ますぱぶ) をブラウザでひらく



- <https://mathpub.jp/> と入力(にゅうりょく)します。



## ② ログインする

MATH PUB

ユーザ名: 平岩優里 所属: オンラインMathPub教室 ログアウト パスワードの変更 動画を見る

☰

■ ログイン

メールアドレス

y\_hiraiwa@dynaxt.co.jp

パスワード

.....

ログイン

MathPubに新規入会  
登録したときに使用したメールアドレスを入力してください。 パスワードを忘れた方

- メールアドレスとパスワードを入力(にゅうりょく)して「ログイン」をクリックします。



## ② ログインする



MATH PUB

ユーザ名:                      ログアウト    パスワードの変更

☰

■ 所属選択

所属一覧

- MathDub
- 21B000\_0**

- 「21B000\_0」をクリックしてください。





■ メニュー

きょうざい

きょうざいのけんさく・もんだいをとく

ひょうかをみる

きょうざいのさくせい

ていがくねんむけきょうざい

ていがくねんむけきょうざいけんさく

ていがくねんむけしゅつだい

ユーザかんり

ユーザしょぞくせんたく

QRコードはっこう

そのた

おしらせへんしゅう

イベントぼしゅうかんり

メニュー画面  
ログインは  
できましたか？



### ③「教材(きょうざい)」をさがす

まずは「教材の検索・問題を解く」をタップ

#### ■ メニュー

#### 教材

教材の検索・問題を解く

評価を見る

教材の作成・出題

教材検索画面を開きます。

公開教材などすでに作成済みの教材を使って  
出題するときはこちらから。



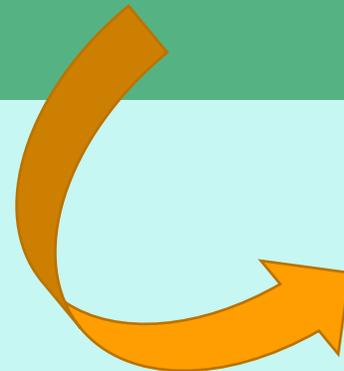
### ③ 「教材(きょうざい)」をさがす

「対象(たいしょう)」に「自分(回答)」をえらんで、検索(けんさく)

■ 教材検索 新規作成

対象 検索したい教材の共有範囲を選択します。

タイトル



検索



# ③ 「教材(きょうざい)」をさがす

## 「プログラムをつくる③」をえらぶ

言語

学習指導案あり

検

教材一覧

タイトル	領域	単元名	ねらい	使用されている字句	言語	所有者
<a href="#">プログラミングのきほん①ちくじしより</a>					日本語	おためし
<a href="#">プログラミングのきほん①ちくじしより</a>					日本語	おためし
<a href="#">プログラミングのきほん②じょうけんぶんき</a>					日本語	おためし



# プログラムをつくる③

## プログラミングしました！

ロジック記述 (自動変換 )

変数 A を次の値にセットする。

1

から

30

の間の

整数

変数 B を次の値にセットする。

1

から

10

の間の

整数

次が成り立つまで

A

は次で割り切れる

B

以下を繰り返す:

変数 A を次の値にセットする。

1

から

30

の間の

整数

変数 C を次の値にセットする。

A

÷

B



## 考えてみよう

わりきれているけれど…  
ちゃんと割りきれぬけれど、  
こたえに「.0」がついています…。  
これ、なくしたいんですけど…

解答:プログラムを作成します。

$$(1) \quad 26 \div 2 = 13.0$$

$$(2) \quad 14 \div 7 = 2.0$$

次回までに「.0」をなくしたものにしてください！



## ⑤ 保存！

さいごにかならず、保存（ほぞん）しましょう。



MATH PUB

ログアウト パスワードの変更

教材編集 問題編集 解答編集 プログラム編集

教材タイトル **必須** プログラムをつくる① れんしゅう

校種 **必須** 小学校

学年 **必須** 1年

保存



今日(きょう)はここまで

また次回!

